

# Políticas de desenvolvimento industrial e a mobilização brasileira recente

Geraldo Vieira Fernandes Jr

<http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital>

# Políticas de desenvolvimento industrial e a mobilização brasileira recente

Geraldo Vieira Fernandes Jr.\*

Industrial policy is hard, but that is no argument against its use.

[Hausmann e Rodrik (2006, p. 38)]

## Resumo

Este artigo tem um viés favorável a políticas de desenvolvimento industrial e procura examinar os ensinamentos de consagrados autores da literatura especializada que ressaltam sua importância para o desenvolvimento econômico e apontam características que fundamentaram a elaboração de políticas de êxito em diversos países, mostrando que as opções são amplas e dependentes de diversos fatores.

Com isso, reforçam-se os conceitos que são a base para a mobilização brasileira recente de formulação da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), lançada em 2008, bem como de sua antecessora, a PITCE.

---

\* Engenheiro do BNDES, mestre em Administração de Empresas. Gostaria de agradecer a Felipe Marques pelo incentivo em redigir um artigo relacionado ao tema e aos poucos que tiveram a oportunidade de lê-lo e oferecer suas sugestões, em especial ao Vice-presidente João Carlos Ferraz. Eles não são responsáveis pelo escopo, por opiniões, omissões e por eventuais erros. As opiniões expressas neste artigo sobre os temas abordados exprimem exclusivamente a posição dos autores, não refletindo posições institucionais do BNDES. Agradeço também à ABDI por disponibilizar os originais das ilustrações. Este artigo é de exclusiva responsabilidade dos autores, não refletindo, necessariamente, a opinião do BNDES.

Apoia-se no documento oficial “Balanço de Atividades 2008-2010 da PDP”, mostra algumas institucionalidades, dados e ilustrações, sem consistir em uma avaliação. A PDP foi elaborada sob um cenário bem distinto do atual e sua estrutura segue aprimorada para nova versão. Assim, algumas considerações sobre a política são apontadas, porém, carecem de análise mais aprofundada.

## **Abstract**

This article is favorable to industrial development policies and aims to analyze the lessons from renowned specialized authors, who emphasize its importance for the economic development and point out features that based the preparation of successful policies in several countries, showing that the options are broad and depend on many factors.

Therewith, it reinforces the concepts that ground the recent Brazilian mobilization for formulating the Productive Development Policy (PDP), launched in 2008, as well as its predecessor, PITCE.

Based on official document “PDP Balance of Activities 2008-2010”, it shows some institutional features and data, and does not constitute an evaluation. The PDP was prepared under a quite different scenario from the current one, and its structure is being enhanced for a new version. Thus, although some considerations about the policy are pointed out, they need further examination.

## Introdução

O Brasil vivenciou décadas perdidas no fim do século passado, num ambiente de elevada dívida externa e índices galopantes de inflação. O país teve um crescimento médio de 7% a.a. entre as décadas de 1950-1970, que caiu para cerca de 3% a.a. na década de 1980 e mais ainda depois, recuperando-o um pouco no período 1994-1999, para aproximadamente 2,5% a.a.

No início da década de 1990, houve um choque de ajuste, ditado pelas diretrizes do Consenso de Washington, caracterizado pela liberalização econômica, em que a queda de barreiras comerciais pôs fim a uma forte política de substituição de importações; e pela privatização de empresas, que acarretou a redução da participação do Estado na economia.

Com o Plano Real, com relativo sucesso iniciou-se um processo de estabilização econômica, ancorado numa taxa de câmbio semifixa que possibilitou estabilizar os preços domésticos com base nos preços internacionais. Anos mais tarde, após sucessivas crises internacionais (mexicana, asiática e russa) na década de 1990, com fortes impactos no fluxo internacional de capitais e consequente instabilidade financeira nos países emergentes, houve tríplice mudança de regime na política econômica, com flutuação cambial “suja”, na qual o real se desvalorizou 60% de imediato; austeridade fiscal com metas de superávit; e regime de metas de inflação, tendo a taxa de juros Selic como instrumento monetário.

No entanto, mesmo com o reforço dessas políticas, a economia brasileira persistiu oscilando entre períodos de crise e rápidos ciclos de crescimento de demanda, em que o único remédio, para reprimir ou abrandar, era o Banco Central recorrer à elevação da taxa de juros básica de curto prazo, que acabou por viciar a política econômica do

país, pois continuou a exibir pífias taxas de crescimento acumuladas em relação aos países em desenvolvimento.

O cenário internacional começou a melhorar em 2003, com intensa atividade no comércio e no fluxo de investimentos diretos, em que a alta demanda da Ásia – com destaque para a China – por produtos industriais básicos veio a favorecer os termos de troca do país, e possibilitou (pelo menos antes da elevada e não contida valorização do real) crescentes superávits na balança comercial e expressivo acúmulo de reservas internacionais.

Foi a partir de 2004, favorecido pelo cenário externo (comércio internacional em expansão e liquidez financeira), quando o Brasil passou a acumular saldos crescentes na conta de reservas internacionais e, desse modo, tentar reduzir a volatilidade da taxa de câmbio (e afastar o fantasma da vulnerabilidade externa), que a economia retomou a trajetória sustentada de crescimento perdida na década de 1970: o crescimento passa a ser determinado pela demanda interna, e esta, puxada pelo consumo, em virtude do aumento do crédito e da renda, e por investimentos crescendo a uma taxa acima da do PIB.

Mudou-se a política econômica do governo, inspirada pelos desenvolvimentistas – descrentes da insuficiência e da incapacidade de se considerarem apenas os fundamentos da macroeconomia para promover a competitividade e o crescimento do país – que são favoráveis a políticas ditas mais ativas: ao mesmo tempo em que se procurou fortalecer o mercado interno, com melhor distribuição de renda, buscou-se também incentivar a aproximação entre os setores público e privado, a fim de impulsionar os investimentos em infraestrutura e no sistema produtivo.

Dessa vez, a crise financeira internacional iniciada em 2007-2008 teve impacto mais prolongado nos países desenvolvidos, mas a economia brasileira encontrava-se mais resistente e recuperou-se mais rapidamente, amparada pelas reservas acumuladas, pelo seu mercado

interno, pela continuidade na exportação de insumos básicos para a China e, principalmente, pelas políticas públicas de desoneração tributária e sustentação do apoio aos investimentos pelos bancos públicos brasileiros (BNDES, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal).

O cenário atual é de um país que passou a despertar a atenção da comunidade internacional, como um dos Bric<sup>1</sup> com mercado potencial atraente, merecedor das considerações de investimento direto estrangeiro,<sup>2</sup> que gera empregos de qualidade. No entanto, o maior fluxo de capitais para o país, além de efeitos positivos sobre a inflação e sobre o aumento da renda real dos trabalhadores, também causa impactos negativos, pois a valorização do câmbio incentiva as importações de produtos prontos e diminui a competitividade dos produtos de maior valor agregado.

Tendo em vista atenuar esses efeitos e promover o desenvolvimento econômico sustentado do país, a orientação do Governo Lula em seu segundo mandato foi fundamental na articulação de recursos para a viabilização de investimentos e direcionou-se, no escopo deste artigo, para a implementação de pelo menos quatro importantes políticas de transformação estrutural:

- PAC 2007, direcionado para investimentos em infraestrutura;
- PDE 2007, com o objetivo de elevar a qualificação educacional em todos os níveis;
- PACTI 2007, com o objetivo de aumentar os dispêndios em Ciência, Tecnologia e Inovação de 1,02% para 1,5% do PIB, até 2010;
- PDP 2008, visando aumentar investimentos, ampliar a capacidade inovativa e a participação do país nas exportações mundiais, reforçando o papel das micro e pequenas empresas.

---

<sup>1</sup> Brasil, Rússia, Índia, China (Bric).

<sup>2</sup> Segundo estudos da Unctad, os aportes para o país atingiram US\$ 30,2 bilhões em 2010, com crescimento de 16,3% sobre 2009 (*Valor Econômico*, 18 de janeiro de 2011).

Este artigo se concentra no âmbito desta última política e pretende mostrar a importância da continuidade de instrumentos de política pública<sup>3</sup> para sustentar o crescimento por meio de esforços de inovação e investimento para ampliar a competitividade das empresas e da economia brasileira, elevando a participação dos setores intensivos em conhecimento no PIB e a participação do país nas exportações mundiais, sem descuidar da inclusão social e de uma produção mais limpa e sustentável. Não está no seu escopo, contudo, a análise da validade de intervenções públicas no setor produtivo, tema controvertido na literatura econômica. Ressalvas e posições contrárias, seguindo a tradição neoclássica, são abordadas em Nolan e Pack (2003) e Pack e Saggi (2006), que citam motivos para a impossibilidade de implementar-se uma política industrial, e pelo World Bank (1993).<sup>4</sup>

No âmbito do Brasil, Amadeo (2002) e Canêdo *et al.* (2007; 2010), influenciados pelas experiências passadas no país, são refratários quanto à necessidade de políticas industriais, na crença de que são dispendiosas, ineficazes, irrelevantes, e de que falhas de governo<sup>5</sup> são inevitáveis, além de que outras ações são mais importantes para o desenvolvimento. Já Almeida (2009) mostra desconforto com a PDP, especialmente nas relações do Estado com as grandes empresas (e principalmente com a elite empresarial), e com as iniciativas para se fomentar a formação de grandes grupos empresariais.

<sup>3</sup> O termo política industrial é usado por Rodrik (2008) para designar políticas que estimulam atividades econômicas específicas e promovem mudança estrutural. Para Chang (2009), é uma política que deliberadamente favorece indústrias específicas em detrimento de outras, de modo a promover o crescimento da produtividade e melhorar a eficiência produtiva.

<sup>4</sup> A publicação destaca em seus fundamentos de sucesso a não adoção de preços distorcidos e o alto nível de poupança doméstica, o que não ocorreu, por exemplo, em Taiwan, conforme dados estatísticos da sua economia, que mostram que a poupança evoluiu em paralelo com a adoção de práticas não convencionais [CEPD (1995) *apud* Chu (1997, p. 7)]: “*Taiwan’s gross national savings as a percentage of GNP was 14.6% in 1955, 20.7% in 1965, 26.7% in 1975 and 33.6% in 1985*”.

<sup>5</sup> Segundo Robinson (2009), o argumento de que falhas de governo são sempre piores do que falhas de mercado não é baseado em teoria ou evidências, sendo assim de natureza mais ideológica.

Robinson (2009) menciona fracassos e sucessos de aplicação de políticas industriais na perspectiva da economia política, na qual ações motivadas apenas por interesses de poder político, sem viabilidade econômica, foram problemáticas. Ele ressalta a importância de a política advir de equilíbrio político na distribuição de rendas e de poder<sup>6</sup> como condição necessária para seu êxito. Suas convicções são de que setores industriais prósperos geram importantes externalidades e que políticas industriais têm o potencial de constituir poderosa ferramenta para promover um rápido desenvolvimento e crescimento econômico. Pieper [1998, *apud* Curado e Nakabashi (2007, p. 37)], em estudo de países em desenvolvimento, no período entre 1970 e 1990, mostra “evidências da existência de correlação positiva entre a *performance* do setor industrial e o desempenho da economia”.

Houve uma série de avanços no campo da teoria de política industrial durante as décadas de 1980 e 1990 (abordagem neoschumpeteriana-evolucionista para trajetórias tecnológicas e sistemas nacionais de inovação; nova teoria de comércio internacional; nova geografia econômica e *clusters*; teoria de incentivos etc.) que descartam ou não se fundamentam apenas em falhas de mercado. Economistas de linha estruturalista como Chang (2003; 2009),<sup>7</sup> Lall (2004), Rodrik (2004; 2006; 2008), Cimoli *et al.* (2009a e b)<sup>8</sup> e mesmo Lin (2009) ressaltam a importância de políticas industriais para o desenvolvimento econômico e argumentam contra as posições da escola neoclássica (ou neoutilista, para Peter Evans), de forma bem fundamentada e com casos convincentes.

<sup>6</sup> Para ele, a promoção da industrialização é um resultado endógeno das escolhas políticas da sociedade.

<sup>7</sup> ... se política industrial fosse tão ruim, como explicar que as economias de maior crescimento em todas as eras foram as que adotaram forte política industrial – caso da Grã Bretanha nas metades dos séculos XVIII e XIX; dos EUA, Alemanha e Suécia no final do século XIX e início do século XX; do Leste da Ásia, França, Finlândia, Noruega e Áustria no século XX; e da China na atualidade?

<sup>8</sup> Sem contar que seus estudos sobre informação imperfeita, que lhe valeram o Prêmio Nobel, implicam que não se podem assumir mercados eficientes, que são a base para os teoremas neoclássicos do bem-estar social e para a abordagem de falhas de mercado, tanto em termos estáticos (curto prazo) quanto dinâmicos (modelo de Arrow-Debreu) [Stiglitz (1994), *apud* Chu (1997)].



Mais recentemente, com a adoção mais ampla de políticas industriais (explícitas ou não) em muitos países, evoluiu-se para uma linha mais pragmática, sem se preocupar se deve haver – mas sim como devem ser – as características de uma política industrial moderna, consistente e estruturante, com a cooperação dos setores públicos e empresariais para minimizar falhas de mercado e de governo [Rodrik (2004; 2008), Peres e Primi (2009), Lin (2009)<sup>9</sup> e Coutinho (2002)].

Na próxima seção, examina-se o uso de políticas industriais em países que sobressaíram por sustentar o seu desenvolvimento, após esforços de *catch-up* (emparelhamento) de competências, produtividade e desenvolvimento tecnológico e industrial, reconhecidos como importantes para o desenvolvimento econômico.

Na terceira seção, faz-se uma breve revisão e tecem-se considerações complementares sobre o artigo de Luciano Coutinho, *Marcos e desafios de uma política industrial contemporânea*, publicado em 2002, que, com as discussões no âmbito do GT de Política Industrial, influenciou a elaboração da Política de Desenvolvimento Produtivo (deste ponto em diante, simplesmente PDP) lançada em maio de 2008. Essa seção e a seguinte recorrem a outros artigos mais recentes que reforçam as reflexões de Coutinho, em especial, no que se refere à importância da taxa de câmbio.

A quinta seção mostra institucionalidades, objetivos e alguns instrumentos da PDP, bem como alguns resultados dos esforços recentes, sem pretensão de avaliar, pois se trata de uma política de longo prazo,

---

<sup>9</sup> Lin, embora a favor de políticas ativas do Estado, distingue, para ambientes de economias abertas e de comércio globalizado (segundo regras da OMC), duas estratégias: Comparative Advantage Defying (CAD) e Comparative Advantage Following (CAF). As primeiras resulta(ram) em insucesso, por não serem viáveis, e as segundas geram empresas competitivas nos mercados de fatores e de produtos, conforme as dotações relativas de capital, trabalho e recursos naturais dos países. As políticas devem facilitar o desenvolvimento dessas condições (dotações, fatores) para emparelhamento, antes de procurar priorizar escolhas de alocação de tecnologias para indústrias que dependam de dotações e fatores não desenvolvidos.

que deve evoluir conforme o contexto e o aprendizado. Os novos desafios serão moldados pelas oportunidades de desenvolvimento produtivo associado a uma economia de baixo uso de carbono, num cenário internacional volátil de desdobramento da longa duração da crise, que recolocou a necessidade de ação do Estado ao mesmo tempo em que o acirramento da concorrência nos mercados, a enorme liquidez externa e a trajetória de apreciação do real em relação ao dólar podem representar grave ameaça à indústria local.

## **Experiências internacionais de desenvolvimento industrial induzido pelo Estado**

Antes da Revolução Industrial no século XVIII, a China era mais industrializada do que a Europa, e a Índia era um importante produtor de vestuários de algodão e seda, que exportava até para a Europa.

Medidas aprovadas pelo Parlamento Britânico entre 1701 e 1721 (“Calico Acts”) subiram a níveis proibitivos as tarifas de vestuários confeccionados com algodão importado e mesmo baniram o uso de certos vestuários provenientes da Índia (“calicos”). Tais medidas estenderam-se até 1774 e possibilitaram o surgimento da indústria têxtil britânica, livre da competição internacional [Robinson (2009)].<sup>10</sup>

A Grã-Bretanha tinha incentivos para promover a importação de insumos necessários às suas indústrias, subsidiava suas exportações e também criou programas para atrair artesões especializados da Holanda e Itália, em seu esforço de se emparelhar com a Holanda, importante país industrializado no século XVII, que se sobressaía na

---

<sup>10</sup> Robinson mostra, todavia, a importância do Statute of Monopolies de 1623, a criação do Bank of England e de outras políticas da Glorious Revolution de 1688, e sugere esse vetor de medidas como *the mother of all industrial policies*.

indústria de construção de navios e de transporte de mercadorias entre os continentes [Reinert (2007) *apud* Peres e Primi (2009)].

De modo geral, as políticas industriais sempre foram um fator decisivo para a industrialização dos países e tiveram o suporte do Estado à manufatura como setor estratégico para o desenvolvimento [Peres e Primi (2009); Reinert (2007)]. A industrialização acelerou o crescimento econômico dos países da Europa e levou ao domínio econômico, político e militar da civilização ocidental, que estendeu sua colonização sobre a Ásia. Nos países que conseguiram sua independência após a Primeira Guerra Mundial, o nacionalismo tornou-se uma tendência e, assim, a partir de economias predominantemente agrícolas, priorizaram seu desenvolvimento com base na indústria pesada como estratégia para se modernizar e garantir sua independência.

A Alemanha desenvolveu suas fortes indústrias química e siderúrgica seguindo os princípios de Friedrich List (sua obra-prima *The National System of Political Economy* foi originalmente publicada em 1841) [Freeman (1995)], postos em prática pelo primeiro-ministro Otto von Bismarck em 1879. De acordo com List, a Inglaterra foi o primeiro país a empregar na prática o conceito de indústria nascente<sup>11</sup> [Chang (2003)],<sup>12</sup> fundamental na jornada para a prosperidade. O autor enfatiza que os processos de aprender a usar, produzir e aperfeiçoar tecnologias são a essência do processo de desenvolvimento para países que querem alcançar outros mais desenvolvidos [Peres e Primi

---

<sup>11</sup> E, por isso, quando se pensa em proteção e em indústria nascente, List é considerado *the father of the "infant industry"* [Lin (2009, p.27)].

<sup>12</sup> Para Chang, as publicações do Parlamento Britânico evidenciam o pensamento corrente antes de eles se tornarem prósperos e “chutarem a escada”: o comércio internacional livre é benéfico entre países em condições de desenvolvimento industrial similares, de modo que são difíceis as possibilidades de êxito para novas manufaturas nacionais se submetidas à livre competição com manufaturas já estabelecidas de países estrangeiros (no caso, italianas, belgas e holandesas).

(2009)]. Eles resumem então os princípios de List, que aparecem em Reinert (2007):

- manufatura como determinante para aumentar a produtividade e o produto;
- seleção de setores e atividades caracterizados por retornos crescentes;
- criação de mecanismos de proteção (sistemas de patente, p.ex.) para avanços em áreas-chave;
- aplicação de incentivos fiscais para atividades prioritárias;
- uso de instrumentos que penalizam a exportação de matérias-primas;
- importância da formação de pessoal qualificado e de atração de trabalhadores especializados de outros países, que possam facilitar a transferência e o desenvolvimento de tecnologia;
- uso de bancos de desenvolvimento para apoiar investimentos produtivos com taxas menores do que as de curto prazo no mercado;
- importância da cooperação e de mecanismos de sinergia;
- suporte direto ao setor agrícola.

Ainda segundo List [*apud* Chang (2003)], os Estados Unidos, seguindo os argumentos de Alexander Hamilton (1791),<sup>13</sup> rejeitaram firmemente os conselhos de Adam Smith<sup>14</sup> contra qualquer tentativa de promoção de indústria nascente e exerceram, com grande sucesso, o protecionismo nacionalista depois de 1816. Desse modo, praticaram tarifas médias para a importação de manufaturas entre 35%-50%

---

<sup>13</sup> “Our belief is that Hamilton and List were and continue to be right that successful catch-up in industries where international trade is considerable requires some kind of infant industry protection or other means of support” [Cimoli et al (2009b, p. 25)].

<sup>14</sup> Adam Smith em *Wealth of nations* [1937 (1776), p. 347-8] foi enfático ao advertir os americanos: “(...) Were the Americans (...) to stop the importation of European manufactures, (...) they would retard instead of accelerating the further increase in the value of their annual produce, and would obstruct instead of promoting progress of their country towards real wealth and greatness”.

em boa parte do século XIX e início do século XX. Só depois da Segunda Guerra Mundial, após conseguirem a supremacia mundial como potência industrial e comercial, é que, a exemplo da Inglaterra no século XIX, começaram a advogar o livre-comércio e passaram a empregar um modelo de natureza distinta, em que ativamente defendem sua indústria com o apoio de forte atuação diplomática, além de explícito reconhecimento da importância de investimentos em ciência e infraestrutura tecnológica.

Não se pode esquecer a forte proteção aos setores agrícola e siderúrgico e o acordo imposto ao Japão durante o governo Reagan,<sup>15</sup> assim como o papel central do Department of Defense (DoD) e do Department of Energy como catalisadores de importantes desenvolvimentos e de compras administradas (o que pode ser constatado até nos *sites* desses órgãos federais).

O governo americano publicou em setembro de 2009 a Estratégia para a Inovação da América, documento que estabeleceu as bases de uma nova política de crescimento econômico sustentado, cuja arquitetura se apoia em três pilares [Kupfer (2010)]:

- investimento em pesquisa básica para restaurar a liderança do país;
- criação de ambiente favorável à tomada de risco pelo empresariado para estimular exportações e fomentar inovações em atividades com grande potencial de crescimento;
- ação pública consistente, incluindo incentivos fiscais e financeiros, para promover o desenvolvimento de fontes alternativas de energia, modernização dos transportes e usos de tecnologias para enfrentar os desafios do século em áreas como educação e saúde.

---

<sup>15</sup> O Japão teve que aceitar a pressão para restringir a exportação de automóveis para os EUA – “voluntarily agree to restrict automobile export” [Reich (1982) *apud* Peres e Primi (2009)].

O Japão [Ministry of International Trade and Industry (MITI)] também aplicou os princípios de List ao focar setores intensivos em conhecimento e foi o primeiro país a se referir à política industrial (*sangyo seisaku*) como política seletiva [Chang (2009)].

As políticas específicas de indução à exportação adotadas pelos países asiáticos variaram de subsídios à exportação (Coreia do Sul e Taiwan, na década de 1960), zonas de processamento de exportações (Cingapura e Malásia, nos anos 1970) e zonas econômicas de exportação (China, nas décadas de 1980 e 1990) [Rodrik (2006)]. No entanto, Chang (2009; 2004) frisa que as políticas industriais no Leste Asiático fizeram mais do que fornecer subsídios e prover protecionismo (tarifas de importação médias entre 30%-40% até os anos 1970 e numerosas barreiras não tarifárias). Suas medidas incluíam:

- coordenação de investimentos complementares (*big push*);
- coordenação de investimentos competitivos por meio de regulação de entrada e cortes de capacidade negociados;
- políticas para assegurar economias de escala, com ênfase em indústrias nascentes e mediação do Estado em fusões e aquisições;
- regulação de importações de tecnologia para se evitar *royalties* de licenciamento de tecnologias obsoletas;
- regulação de investimento direto estrangeiro (requisitos de conteúdo local, de transferência de tecnologia e de exportações);
- treinamento mandatório de trabalhadores para empresas acima de determinado porte;
- Estado atuando como incubador de empresas de alta tecnologia;
- alocação de divisas, priorizando importações de bens de capital para indústrias exportadoras.

Coreia do Sul e Taiwan foram, entre os “tigres asiáticos”, os que adotaram as estratégias mais intervencionistas, tanto no mercado de produtos quanto no de fatores, privilegiando a promoção de empresas locais e seu desenvolvimento tecnológico e limitando a exposição de seus mercados ao livre-comércio. A Coreia favoreceu a criação deliberada de grandes conglomerados privados (*chaebol*), selecionados dentre exportadores de sucesso e que apresentam o maior índice de gastos privados em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) entre os países em desenvolvimento, então de 52% em 2002 [Lall (2004)]. A real diferença, contudo, é que ambos conseguiram manter organicamente integradas medidas de livre-comércio, promoção às exportações e proteção a indústrias nascentes [Chang (2009)].<sup>16</sup>

Chu [1997] destaca o sucesso das intervenções microeconômicas como complemento às boas práticas de política macroeconômica, além de condições iniciais de distribuição de renda (“*whether the conditions have to be rectified first*”).<sup>17</sup> Cimoli *et al.* (2009, Tabela 1.1, p. 6 e 28-29) também ressaltam as intervenções microeconômicas – diferentes modos e intensidades de esforço tecnológico, desenvolvimento de atividades com alta elasticidade de demanda – e institucionais para o desenvolvimento de paradigmas tecnológicos, construção de competências empresariais e o processo de emparelhamento (*catch-up*).

---

<sup>16</sup> Mais sobre a estratégia dos países asiáticos pode ser consultado em Amsden (1989), para a Coreia; Wade (2003) para Taiwan, bem como Lall (2004); Cimoli *et al.* (2009, caps. 1 e 2); Robinson (2009, seção 3); e Chu (1997).

<sup>17</sup> Rodrik [1994 *apud* Chu (1997)] verificou que as condições iniciais de distribuição de renda são um fator relevante para explicar as diferenças no crescimento econômico da região – também mencionado na literatura que explica o sucesso do Leste Asiático. Esse ponto de necessidade de correção da distribuição de renda reforça o uso paralelo das políticas de inclusão social e de combate à pobreza priorizadas nas políticas públicas brasileiras.

## **Arquitetura e instrumentos de política industrial contemporânea norteadores da PDP**

Coutinho (2002), ao delinear o caminho para a política industrial brasileira, trata basicamente de três aspectos:

- compatibilização e articulação da política industrial com outras políticas de governo (macroeconômica, tecnológica, comercial e regional);
- traços gerais de política industrial contemporânea para o Brasil;
- novos instrumentos.

### **Compatibilização e articulação da política industrial com outras políticas de governo e a importância da taxa de câmbio**

As políticas macroeconômica e industrial se reforçam positivamente quando compatíveis:

- regimes macroeconômicos ditos “benignos” (combinam taxas de juros baixas com taxas de câmbio relativamente subapreciadas) aumentam a eficácia das políticas de financiamento e de capitalização e a atratividade dos investimentos produtivos, bem como estimulam as exportações;
- a eficácia no funcionamento da política industrial, ao reduzir o custo de capital e promover a produtividade, a competitividade e o desenvolvimento econômico, é fator-chave para melhorar a oferta de produtos e serviços e assim contribuir para a estabilidade fiscal, monetária e cambial.

Segundo Coutinho (2002), “só a política industrial poderá libertar a política macroeconômica do seu círculo vicioso e dar-lhe um novo alento”, além de dar sustentação à própria estabilização com ações que



reduzam a vulnerabilidade externa, fonte de problemas macroeconômicos que geram regime perverso e inviabilizam os projetos [Furtado, (2002)]. Ele destaca ainda que “uma política industrial e tecnológica com forte inclinação pró-exportação pode constituir-se em fator de ampliação dos graus de liberdade da política macroeconômica” e ser “condição fundamental para a sustentabilidade do crescimento da economia construir-se um balanço de pagamentos viável e financiável a longo prazo, sendo imprescindível que haja foco, prioridade e persistência no fomento às exportações”.

Conclui esse autor que o desenvolvimento industrial voltado para a geração de saldos comerciais deve ser alçado à condição de objetivo macroeconômico estratégico, e que o objetivo maior da política industrial, mobilizadora, bem estruturada e com forte viés pró-exportação, é o de acelerar a obtenção de ganhos de competitividade para assegurar o bom desempenho no comércio exterior. Recomenda ainda o apoio à capitalização e à internacionalização das empresas brasileiras, especialmente em setores propícios à expansão das exportações, cabendo à política de comércio exterior promover o aumento das vendas e o acesso aos mercados externos.

No entanto, a taxa de câmbio é a referência das transações no comércio internacional, poderoso determinante das exportações e importações. Convêm, assim, considerações adicionais sobre a importância da taxa de câmbio não apenas para o comércio exterior, mas para o êxito da própria política industrial. Nos últimos anos, foram publicados diversos artigos a respeito da relação entre câmbio real, investimentos, exportações e crescimento econômico.<sup>18</sup> Em sua tese, Araújo (2009) analisa a política cambial como variável relevante para determinar o crescimento econômico nos países em desenvolvimento

---

<sup>18</sup> Os estudos seminais foram desenvolvidos por Balassa (1978), Krueger (1982), Sachs (1985), Dollar (1992), Razin e Collins (1997).

e emergentes. Analisa também o desalinhamento cambial no Brasil no período 1994-2008 e aponta os efeitos negativos sobre a indústria e a estrutura da balança comercial (ver Quadros no Anexo I, sobre literatura pesquisada, para mais detalhes).

Williamson [2003, *apud* Araújo (2009)] considera a taxa de câmbio uma variável-chave de política econômica e defende a adoção de taxas de câmbio competitivas como estratégia para o desenvolvimento econômico. Rodrik [2007 *apud* Araújo (2009)] utilizou técnicas econométricas, com dados em painéis, de 82 países emergentes e em desenvolvimento, no período 1980-2007, e os resultados apontam correlação positiva entre subvalorização cambial e crescimento econômico naqueles países. Por outro lado, Rodrik (2006) é mais enfático ao afirmar que uma moeda desvalorizada pode ser mais potente do que uma política industrial para promover a industrialização, e que a volatilidade da taxa de câmbio real dificilmente conduz à expansão de atividades exportadoras.<sup>19</sup>

Oreiro *et al.* (2009) verificaram a existência de efeito negativo (estatisticamente significativo) do desalinhamento cambial (desvio duradouro da taxa de câmbio real) sobre a taxa de crescimento do produto real da economia brasileira no período 1994-2007. A taxa de câmbio efetiva real dos produtos exportados da indústria de transformação é uma medida da competitividade das exportações brasileiras, uma das séries do Ipeadata, e, conforme mostrado por Curado e Nakabashi (2007), o real tem apresentado valorizações em relação ao dólar superiores às dos demais países.

Para Gala (2007; 2008; 2009), o câmbio desvalorizado exerce impacto no aumento da produtividade e do investimento, fornecendo

---

<sup>19</sup> Na Coreia do Sul e em Taiwan, nos anos 1960 e 1970, assim como na China, nos anos 1990, o crescimento foi precedido e acompanhado de substancial desvalorização de suas moedas [Rodrik (2007) *apud* Rodrik (2008)].

estímulos à produção de manufaturas para exportação. Campos *et al.* (2010), utilizando metodologia de dados em painel e testes de raiz unitária para dados mensais de exportação no período 1996-2008, constata decréscimo de participação nas exportações de bens de menor intensidade tecnológica, decorrente da apreciação da taxa de câmbio real iniciada em 2003 (interrompida apenas no auge da crise financeira no último trimestre de 2008).<sup>20</sup> Esse desequilíbrio, se permanecer, pode prejudicar a estrutura produtiva, as contas externas e o desempenho da economia brasileira.

Finalmente, Coutinho (2002) analisa o desafio institucional para a coerência e sinergia entre as estratégias empresariais e as atividades de pesquisa e desenvolvimento, tanto no âmbito da articulação da política industrial com a política tecnológica quanto com uma política de desenvolvimento industrial regionalizada, capaz de direcionar incentivos aos investimentos em núcleos (*clusters*, polos) dinâmicos, na qual certos setores industriais possam se desenvolver mais efetivamente reforçando competitividade com externalidades de agregação geoeconômica.

### **Traços gerais de política industrial contemporânea para o Brasil**

Segundo Gerschenkron [1962, *apud* Nassif (2003)], a formulação de instrumentos de política industrial deve pautar-se pelo respeito às peculiaridades de seu tempo. Na década de 1950 até meados dos anos 1970, a industrialização no Brasil direcionou-se para um processo de produção voltada ao mercado interno, com substituição para trás

---

<sup>20</sup> A participação das *commodities* no valor da produção industrial foi de cerca de 39% em 2007-2009 e tem crescido nas exportações industriais, sendo de cerca de 47,5% em 2000; 52,7% em 2004; 55% em 2007, e estimada em 61,8% em 2009, segundo as fontes IBGE, FGV, Secex/MDIC em Projeto PIB (2010).

nas cadeias industriais, em ambiente de poupança de divisas, ante a escassez de moeda forte. Os principais instrumentos utilizados foram a adoção de alta proteção tarifária, além de exigências de elevado conteúdo local para indústrias de capital estrangeiro (indústria automobilística), e crédito subsidiado para viabilizar o desenvolvimento de setores intensivos em capital do II PND (petroquímica, siderurgia, papel e celulose, bens de capital). As mudanças no ambiente internacional de liberalização comercial e globalização acirraram a competição. Novos objetivos de desenvolvimento industrial passaram a encorajar aumento de produtividade e competitividade e levaram à nova formatação da política.

Assim, tanto as experiências anteriores de industrialização via substituição de importações quanto as experiências bem-sucedidas do Leste Asiático não são mais adequadas, seja pelo desenvolvimento já alcançado no país, seja pelos requisitos de competitividade da abertura econômica ou, ainda, pelas restrições impostas pelas regras internacionais da OMC.

No entanto, para Coutinho (2002), pode haver espaço para substituição competitiva de importações, sem se recorrer ao uso intensivo do protecionismo tarifário, cuja identificação pode ser feita pela análise da balança comercial agregada de cadeias setoriais de macrossetores deficitários e avaliação seletiva de insumos que possam ser produzidos eficientemente no país, com custos competitivos e em escala dimensionados para suprir o mercado doméstico e a exportação.<sup>21</sup>

Ele destaca, por conseguinte, a relevância – a fim de reduzir a dependência das estratégias das empresas de capital privado externo – de uma estratégia de formação de “campeões nacionais

---

<sup>21</sup> Tem sido cada vez mais preponderante a participação no fluxo do comércio internacional de empresas aliadas ao longo de cadeias de suprimento, estratégia que vem sendo executada com sucesso pelos países asiáticos em seus acordos de comércio regionais para adensar sua cadeia de produtos.

competitivos”, constituídos por grupos que se projetem como de porte global, capazes de aliar excelência em gestão e robustez para desenvolvimento tecnológico de produtos de maior valor agregado, importantes para fortalecer marcas brasileiras, estabelecer parcerias para acesso a mercados e contribuir para a geração de empregos de elevada qualificação. Ele advoga que sejam criadas condições eficazes para fortalecer as empresas nacionais e, ao mesmo tempo, que seja estimulado o investimento direto estrangeiro, especialmente em setores com potencial exportador.

Coutinho sugere então instrumentos para induzir a concentração empresarial, as exportações e a substituição seletiva de importações com condições mínimas de eficácia, e finaliza com aqueles fatores sistêmicos relacionados como desfavoráveis e já abordados (taxa de juros, sistema tributário, infraestrutura logística, educacional e de apoio à inovação).

### **Construção de instrumentos**

Segundo Coutinho (2002), são três as esferas de intervenção dos novos instrumentos: (i) ações reguladoras de reforço aos fundamentos legais e institucionais para o funcionamento do mercado; (ii) ações incentivadoras para redução de riscos financeiros e de inovação; e (iii) ações de promoção de cooperação para maior sinergia entre os setores público e privado.

Na primeira esfera, o funcionamento menos imperfeito do mercado é alvo das atenções do Banco Mundial e da Organização Econômica para a Cooperação e o Desenvolvimento (OECD), de modo a se assegurarem direitos por um sistema judiciário ágil e eficaz, que estimulem investimentos em ativos de risco ou de longo prazo de maturação (abrange, por exemplo, leis bancárias, leis de falência e leis disciplinadoras dos mercados de capitais).

Na segunda, entre os instrumentos de atenuação dos riscos financeiros, os agentes públicos podem contribuir para a estabilidade

das taxas de juros e de câmbio ou prover mecanismos para redução dos custos de capital, viabilizando operações de crédito ou de capitalização, dando suporte às modalidades *project finance*, *venture capital* e capital-semente, e a mecanismos de fundos de garantia para operações de longo prazo, apoio a fusões e reestruturações para fortalecer grupos empresariais nacionais, à atração de investidores diretos estrangeiros (principalmente com viés exportador) e à expansão internacional de empresas.

Entre os instrumentos para mitigar os riscos da inovação tecnológica, merecem atenção os esquemas de tratamento fiscal que privilegiam as atividades de P&D (incluindo subvenções diretas, a fundo perdido, para aqueles considerados estratégicos instrumentos de suporte à inovação, sob condições privilegiadas de financiamento.

Finalmente, no que se refere ao plano de criação de sinergias, há um desafio relevante, de engenharia institucional, para coordenar as distintas instâncias de poder público (municipal, estadual e federal), em interlocução com as associações empresariais, e para estimular projetos consistentes de desenvolvimento regional na articulação de programas e ações voltados para a formação, desenvolvimento e expansão de *clusters* de cadeias setoriais, distritos industriais, zonas de exportação e parques tecnológicos, conforme vantagens comparativas potenciais.

## **Política industrial contemporânea – breve revisão<sup>22</sup> de pontos-chave na literatura internacional**

A industrialização sempre foi primordialmente induzida por diversas combinações de políticas que promovem o desenvolvimento de indústrias e setores nascentes ou estratégicos [Peres e Primi (2009)].

---

<sup>22</sup> A literatura é muito ampla. Não faz parte do escopo desta seção esgotar o assunto, apenas reforçar conceitos e explorar lições, ensinamentos e prescrições de alguns especialistas consagrados.

Segundo esses autores, na síntese schumpeteriana, evolucionista e estruturalista (SES):

- a implantação de capacidades tecnológicas e produtivas é um processo cumulativo e de longo prazo;
- seu desenvolvimento depende da interação de mecanismos de mercado e extramercado, em contínuo processo de aperfeiçoamento por tentativa e erro, decorrente de diversidades, complementaridades e sinergias entre agentes e atividades econômicas;
- a consecução de objetivos nacionais estratégicos é mais importante do que a eficiência de alocações de mercado;
- a principal razão para intervenção é o reconhecimento da ausência de mecanismos automáticos de ajuste.

Peres e Primi (2009) concluem que certas mudanças estruturais são essenciais para outras mudanças e, assim, as políticas industriais precisam ser seletivas e priorizar setores com alto potencial de encadeamento tecnológico e produtivo. Tal posicionamento é compartilhado por Amsden (1989), Wade (2004), Cimoli *et al.* (2009), Reinert e Rodrik (2007) em que Estados fortes, capazes de implementar políticas e selecionar atividades intensivas em tecnologia, com retornos crescentes, são usuais em todos os processos de desenvolvimento, conforme visto na seção 2.<sup>23</sup>

Assim, Wade (2004) enfatiza o uso de políticas econômicas de desenvolvimento intervencionistas, influenciando a alocação de recursos com base em objetivos e interesses nacionais, ou seja, compartilhados de modo mais amplo, e de longo prazo, a despeito de possíveis conflitos com as estratégias para maximização de lucro de curto prazo

---

<sup>23</sup> “Nenhum país alcançou o desenvolvimento econômico sem a presença de estímulos positivos de governos inteligentes” [Lewis (1955, p. 376) *apud* Lin (2009, p. 16)].

de empresas privadas. Seus princípios de políticas de estímulo aos investimentos dirigidas pelo Estado incluem (p. 26 e 27):

- capital financeiro subordinado ao capital industrial (para acumulação de capital);
- estabilidade macroeconômica que viabilize investimentos de longo prazo, especialmente da taxa de câmbio, da taxa de juros e do nível de preços;
- modulação do impacto da competição internacional sobre a economia local priorizando o uso de recursos escassos de moeda estrangeira;
- promoção de exportações;
- promoção de aquisição de tecnologia de multinacionais e da construção de sistemas nacionais de tecnologia e de inovação;
- assistência a indústrias específicas.

Já Rodrik (2006) apresenta fatos estilizados para direcionar a política industrial e demonstrar a importância do desenvolvimento industrial como motor do crescimento econômico:

- desenvolvimento econômico requer diversificação, não especialização;
- países com crescimento mais rápido são aqueles com grandes setores manufatureiros;<sup>24</sup>
- acelerações em crescimento estão associadas a mudanças estruturais direcionadas para manufatura;
- padrões de especialização não são delimitados por dotação de fatores;

---

<sup>24</sup> “There is a self-reinforcing mechanism observed in manufacturing, where faster output growth leads to faster productivity growth (the so-called Verdoorn’s Law, promoted by Kaldor)” [Chang (2004, p. 21)].



- países que promovem a exportação de bens mais “sofisticados” (cujas fronteiras de produtividade são mais distantes) crescem mais rapidamente, realocam recursos para atividades mais produtivas e tornam a mudança estrutural mais fácil;
- há convergência incondicional em produtividade ao nível de produtos individuais;
- alguns padrões de especialização são mais propícios para galgar degraus de industrialização.

Cumpre mostrar que certos conceitos básicos eram corroborados pelos proeminentes teóricos do desenvolvimento econômico (Nurske, Gerschenkron, Rosenstein-Rodan), com ênfase na complementaridade da demanda entre diversas indústrias [Chang (2004)] e em relato de Cimoli *et al.* (2009b).

Assim, para Nurske (1953), o primordial é reconhecer que uma série de investimentos de capital em diversas indústrias pode levar ao êxito, ao passo que uma determinada indústria pode ser bloqueada ou desestimulada por limitações de mercado preexistentes. A diversidade de projetos demonstra maior chance de os empreendimentos se apoiarem mutuamente e de constituírem mercados mais amplos para os produtos de novas empresas em outras indústrias.

Para Gerschenkron (1962):

*Industrialization process begins only if the industrialization movement can proceed, as it were, along a broad front, starting simultaneously along many lines of economic activities (...) Partly the result of existence of complementarity and indivisibilities in economic process (...) the economic history of Europe in the nineteenth century, (...) only when industrial development could commence on a large scale did the tension between the pre-industrialization conditions and the benefits expected from industrialization become sufficiently strong to overcome the existing obstacles and to liberate the forces that made industrial policies.*

Impressões similares são compartilhadas na teoria *big push* [Rosenstein-Rodan (1943), e versão contemporânea de Murphy, Schleifer e Vishny, (1989)]: a relevância de modelos *big push* vincula-se às externalidades em que os efeitos de interações ocorrem por intermédio de amplas variáveis sistêmicas, como demanda agregada, demanda industrial pelos insumos ou custos de busca e seleção (*search costs*).

Uma abordagem mais recente, baseada em dotação de fatores, é de Lin (2009), que mostra que processos de emparelhamento tecnológico de sucesso acontecem quando o país que o implementa tem condições de absorção do novo conhecimento (o autor usa a renda *per capita* como *proxy* de dotação de fatores da economia do país e indica ser de pelo menos 40% da do país onde busca a tecnologia). Foi o que ocorreu com a Alemanha em relação à Grã-Bretanha (relação de cerca de 60%). No entanto, no caso da indústria automobilística na Coreia do Sul, como essa relação era de 30% da japonesa e 20% da americana, decidiu limitar o apoio do MITI a apenas duas empresas. Do mesmo modo, o padrão “*flying geese*” sempre seguiu uma etapa atrás do estágio da evolução tecnológica japonesa.

Muitos dos instrumentos utilizados com sucesso no passado contudo não podem mais ser adotados. Conforme R. Wade (2004, Nova Introdução, p. XLIV-XLVI), antes da Rodada Uruguai (1986-1994), os países em desenvolvimento podiam contar com os direitos de “tratamento especial e diferencial”. Os acordos da Rodada Uruguai, com base em princípios do neoliberalismo de eliminar as distorções nos fluxos de comércio e investimentos internacionais, representaram, em suas três vertentes,<sup>25</sup> uma mudança significativa no regime de comércio internacional, pois restringiram compras governamentais vinculadas a fornecedores locais, condicionalidades para investi-

---

<sup>25</sup> TRIPS (*Trade-Related Intellectual Property agreement*); TRIMS (*Trade-Related Investment Measures agreement*) e GATS (*General Agreement on Trade in Services*).

mentos diretos estrangeiros quanto a conteúdo local, transferência de tecnologia, pesquisa e desenvolvimento, exportações e saldo na balança comercial, e, em consequência, encolheram o espaço de opções disponíveis para que os países em desenvolvimento formulem suas políticas.

## **A mobilização brasileira recente e seus instrumentos principais**

### **Arcabouço institucional e macrometas**

A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) foi lançada em maio de 2008, com caráter estratégico e viés estruturante e mobilizador, para “dar sustentação ao crescimento, eliminar os gargalos de oferta e promover a competitividade de longo prazo”, envolvendo a articulação de esforços públicos e privados voltados para os interesses de desenvolvimento sustentado do país (MDIC-PDP, *Balanço de Atividades 2008-2010, Sumário Executivo*, p. 3).

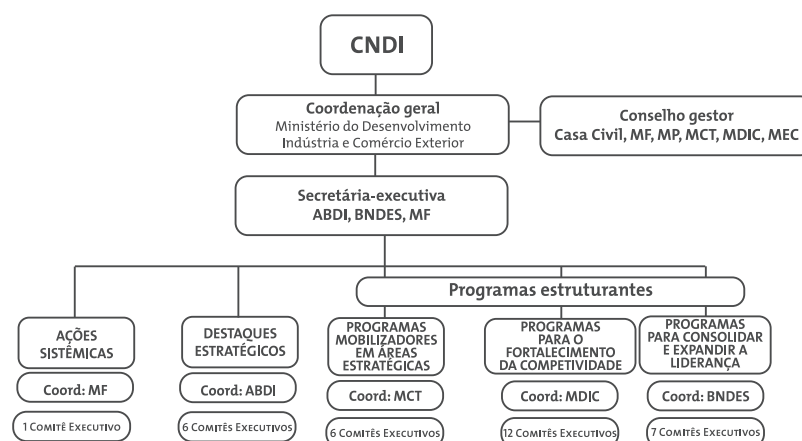
É importante lembrar que a PDP foi precedida de outra política industrial, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), lançada em março de 2003, com ênfase nas dimensões de inovação e de agregação de valor aos produtos brasileiros, que cumpriu o papel de resgate da ação ativa do Estado na política de desenvolvimento industrial e contribuiu para o fortalecimento da estrutura institucional de apoio à política [criação, em 2004, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI)]. Contribuiu também para a reformulação da Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX-Brasil) e o estabelecimento de marcos legais com foco em inovação [aprovação e regulamentação da

Lei da Inovação (Lei 10.973/04), da Lei do Bem (11.196/05), da Lei de Informática (11.077/04) e da Lei de Biossegurança (11.105/05)].

O arranjo institucional foi fortalecido na PDP,<sup>26</sup> com a contribuição dos Fóruns de Competitividade e Câmaras Setoriais, além da implementação de uma estrutura de governança para gestão e coordenação da PDP, contribuindo para melhorar a articulação com o setor privado e mobilizar o setor público. A ABDI implementou um sistema de informação que assegurou a agilidade no monitoramento e desenvolvimento de medidas da PDP.

Figura 1

#### Estrutura de governança da PDP



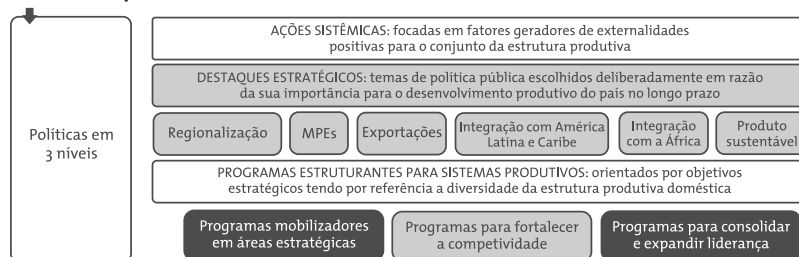
Fonte: Documento oficial PDP (site MDIC/ABDI).

A PDP estabeleceu quatro macrometas para 2010<sup>27</sup> e definiu os programas em três níveis, conforme ilustra a Figura 2.

<sup>26</sup> “Institutional supporting development must evolve along with the capacity to manage externalities and knowledge and capability life cycles” [Peres e Primi (2009, p. 21)].

<sup>27</sup> Novas macrometas e redefinição dos programas estruturantes para refletir os novos desafios dos cenários brasileiro e internacional estão sendo analisadas e apresentadas à equipe do governo para uma versão de PDP 2011-2014.

Figura 2  
Níveis da política



Fonte: Sistema de Acompanhamento da PDP.

Quadro 1  
Macrometas da PDP 2008-2010

Macrometas	Ano-base	Ano 2008	Ano 2009	Meta 2010	Estimativa 2010
Investimento/PIB (%) ano-base 2007	17,6	16,7	18	21	18,4
P&D empresarial (%) ano-base 2005	0,49 c/ rev. PIB	0,54	nd.	0,65	0,59
Exportações (% comércio mundial) ano-base 2007	1,18	1,26	1,26	1,25	1,35
Nº de MPE exportadoras (%) ano-base 2006	11.792	11.120	9.871	12.971	9.900

Fonte: Sistema de Acompanhamento da PDP.

Na próxima subseção, estende-se um pouco mais sobre os resultados ora apresentados, em especial, para mostrar a tendência dos investimentos e a evolução das exportações.

## Breves considerações sobre a PDP até 2010

Embora os objetivos e desafios da PDP para alcançar maior competitividade sejam de longo prazo,<sup>28</sup> a crise financeira de 2008 influenciou significativamente na implementação de medidas de emergência e

<sup>28</sup> “...a política industrial constitui, em vários sentidos, uma ponte entre o presente e o futuro, entre as estruturas e instituições que existem e aquelas que estão em processo de constituição” [Suzigan e Furtado (2007, p.6 )].

de curto prazo, a fim de garantir a sobrevivência das empresas mais afetadas pela crise e de sustentar a economia, em virtude do declínio de decisões de investimento.

No entanto, a crise financeira foi também vista como oportunidade para melhorar o posicionamento estratégico das empresas brasileiras. Assim, reforçando o viés estruturante da PDP, o governo não poupou esforços para disponibilizar recursos financeiros que aumentassem a disponibilidade de crédito (principal efeito negativo imediato da crise).

Entre as medidas implementadas, o Programa de Sustentação do Investimento (PSI),<sup>29</sup> coberto com recursos disponibilizados e juros equalizados pelo Ministério da Fazenda e operacionalizado pelo BNDES, foi essencial para fortalecer os fornecedores de bens de capital e incentivar projetos de inovação. A produção de bens de capital cresceu 19,5% e 14,3% em 2007 e 2008, respectivamente, teve queda de 17,4% em 2009 e aumento expressivo de 24% no período janeiro-outubro de 2010, comparado com o mesmo período do ano anterior (MDIC-PDP, *Balanço de Atividades 2008-2011*, Relatório de Macrometas, p. 14 e 17).

Foram implantadas 425 medidas até setembro de 2010, 99% das quais operacionalizadas. A maioria delas foi relacionada com a macrometa de investimento (41%), seguida da de exportação (29%); de inovação (20%) e de MPEs (10%).

As medidas podem também ser classificadas em categorias: (i) medidas de crédito e financiamento (29%); (ii) de desoneração e isenção tributária (26%); (iii) de apoio técnico (31%); (iv) regulatórias (8%); e (v) de defesa comercial (6%).

Para financiar os investimentos, os recursos disponíveis no BNDES foram significativamente reforçados; os prazos de financiamento fo-

---

<sup>29</sup> O PSI foi aprovado em 30 de junho de 2009, para reduzir os custos de financiamento aos segmentos de bens de capital (aeronaves, locomotivas, caminhões, ônibus, máquinas e equipamentos nacionais credenciados no BNDES), exportação e inovação.

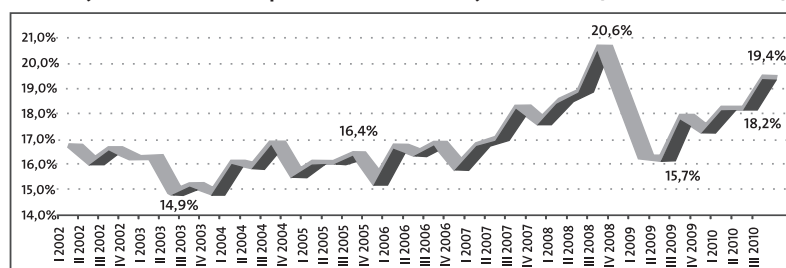
ram ampliados; os *spreads* básicos médios das linhas de financiamento e a taxa de intermediação financeira cobrada nos repasses dos agentes financeiros foram reduzidos; além de criados e revisados diversos programas de financiamento (Proengenharia, Proplástico, entre outros). Foram desembolsados pelo BNDES nos macroprogramas Consolidar e Expandir a Liderança R\$ 119 bilhões, Fortalecer a Competitividade, R\$ 193 bilhões, e Mobilizadores em Áreas Estratégicas, R\$ 11 bilhões. Incentivos fiscais foram aprovados, de modo a reduzir os custos de capital, bem como foi instituído o Regime Especial Tributário para a Indústria Aeronáutica (Retaero) e aperfeiçoadas as condições do Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (Recap).

Essas medidas, no entanto, conforme já expresso, foram importantes principalmente para mitigar os efeitos da crise internacional e, ao contribuírem para um ambiente mais favorável ao crédito, serviram para sustentar os investimentos. Assim, a produção industrial no Brasil, em 2010, teve uma expansão não observada desde 1986, segundo informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no início de fevereiro de 2011.

O Gráfico 1 mostra a evolução da taxa de investimento, a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) como percentual do

Gráfico 1

Formação Bruta do Capital Fixo em relação ao PIB (taxa trimestral)



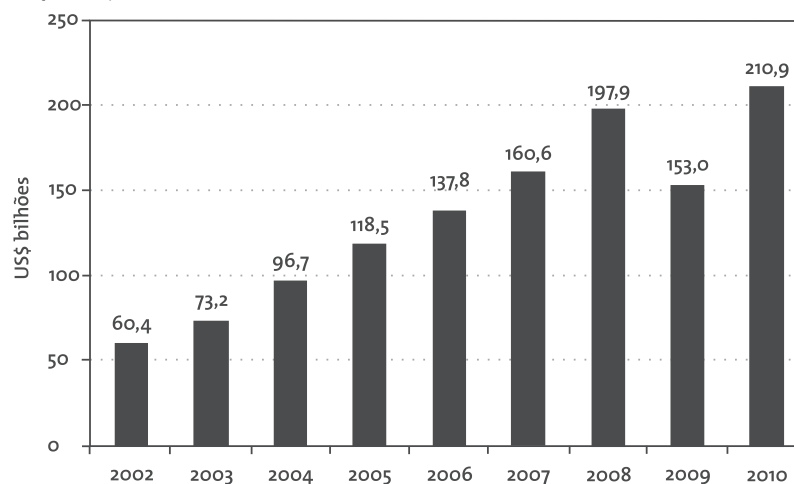
Fonte: Contas Nacionais/IBGE.

PIB (MDIC-PDP, *Balanço de Atividades 2008-2011*, Relatório de Macrometas, p. 16).

Os investimentos fixos evoluíram de R\$ 464 bilhões em 2007 para R\$ 671 bilhões estimados para 2010, embora a meta fosse de cerca de R\$ 720 bilhões (dados do IBGE em valores correntes, *apud* MDIC-PDP, *Balanço de Atividades 2008-2011*, Relatório de Macrometas, p. 15). Assim, passada a crise, é possível perceber que se retomou a tendência de taxas de investimentos crescentes, importante para causação cumulativa e para o crescimento.

As exportações eram de US\$ 160,6 bilhões em 2007, correspondendo a 1,18% das exportações mundiais, e a meta era de cerca de US\$ 209 bilhões. A Gráfico 2 mostra a evolução das exportações brasileiras desde 2002 (MDIC-PDP, *Balanço de Atividades 2008-2011*, Relatório de Macrometas, p. 27).

Gráfico 2  
Exportações brasileiras (US\$ FOB)



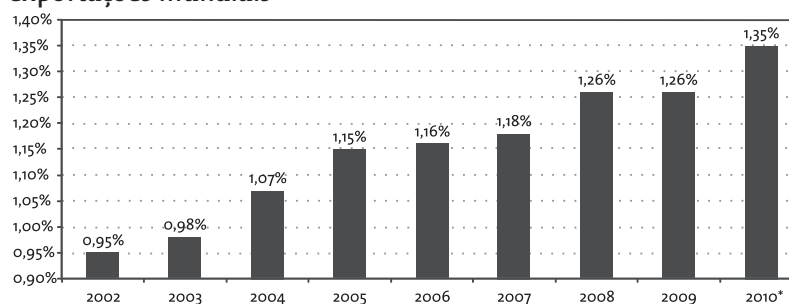
Fonte: Secex/MIDC.



O Gráfico 3 mostra a evolução da taxa de crescimento da participação das exportações no comércio mundial (MDIC-PDP, Balanço de Atividades 2008-2011, Relatório de Macrometas, p. 25).

Gráfico 3

**Participação (%) das exportações brasileiras nas exportações mundiais**



Fonte: Secex/MIDC.

\* Projeção: Secex/MDIC – FM.

Não se pode deixar de mencionar um dos principais méritos da PDP,<sup>30</sup> que foi a mobilização e integração de esforços nos âmbitos público e privado para enfrentar os desafios impostos à indústria brasileira, inclusive os esforços visando à maior integração de cadeias produtivas na América Latina, em especial no Mercosul, para maior competitividade da região. Houve prioridade política do governo federal à PDP e, para a gestão dos programas, forte compromisso dos ministérios mais diretamente ligados aos setores envolvidos (compõem os Comitês Executivos dos programas) em articular, com o setor privado (associações industriais e Fóruns de Competitividade setoriais), a identificação de desafios, objetivos, metas e estratégias para cada programa, bem como o estabelecimento de agendas de ação. O Quadro 2 ilustra, em nível de macroprograma, uma agenda

<sup>30</sup> Não é o propósito deste artigo aprofundar-se na análise dos instrumentos e das medidas nem na avaliação dos resultados da PDP. Mais detalhes estão disponíveis no *site* da PDP (<http://www.pdp.gov.br>), na seção Relatórios.

de ação. O macroprograma Consolidar e Expandir a Liderança, por exemplo, tinha 95 medidas. Agendas mais detalhadas foram elaboradas para cada um, relacionando desafios, objetivos, ações e medidas.

**Quadro 2**  
**Agenda de Ação (para fins de ilustração)**

Objetivos	Perfil das principais medidas
Consolidação e internacionalização das empresas	Reforço às medidas de financiamento
Ampliação dos investimentos em inovação	Apoio à Implantação de centros de pesquisa e reforço ao financiamento
Ampliação dos investimentos em sustentabilidade ambiental	Novas regulamentações e novas linhas de financiamento
Desenvolvimento da cadeia produtiva	Novas linhas de financiamento e medidas de apoio técnico aos pequenos negócios
Promoção das exportações	Promoção comercial, estímulo a certificações e mapeamento de gargalos logísticos

Fonte: Site da PDP.

## Considerações finais

Embora seja cedo para que sejam avaliados os resultados da PDP, não é exagero afirmar que as medidas implementadas foram importantes para a formação de ambiente propício à sustentação dos investimentos num período crítico da economia mundial, inclusive (e principalmente) para as economias desenvolvidas.

No entanto, o principal efeito foi a mobilização gerada para atuação conjunta de instituições públicas e privadas, que lograram ampliar o diálogo e suas atividades para um objetivo de desenvolvimento econômico sustentado. Mas há muito a ser feito para melhorar a competitividade da indústria brasileira, para que seja sustentável mesmo com uma redução ou interrupção das proteções ou intervenções do governo. Embora o país conte com um tecido

industrial diversificado, tradicionalmente voltado para atender ao mercado interno e muito fechado até a abertura comercial da década de 1990, a reestruturação da indústria desde então ainda não foi capaz de gerar maior inserção internacional.

As condições macroeconômicas benignas para que a indústria brasileira seja mais competitiva internacionalmente estão em maturação, pois políticas que aperfeiçoem nossas taxas de juros e de câmbio permanecem sujeitas a melhores arranjos e mecanismos institucionais, que desafiam as autoridades econômicas e a relação do país com as instituições financeiras internacionais. Um ponto positivo é que a economia tem crescido a um ritmo mais forte, e os investimentos ainda avançam de maneira vigorosa, com confiança do empresariado brasileiro na maior pujança do mercado, após melhorias na distribuição de renda. Mas, para ganhar escala, produtividade e competitividade, o objetivo de exportar é prioritário, o que implica também especial atenção às agendas setoriais de inovação.

Entre as recentes iniciativas para aumentar os investimentos em inovação, deve-se destacar a melhor sintonia na interlocução entre CNI, BNDES e ABDI, no âmbito da Mobilização Empresarial pela Inovação.

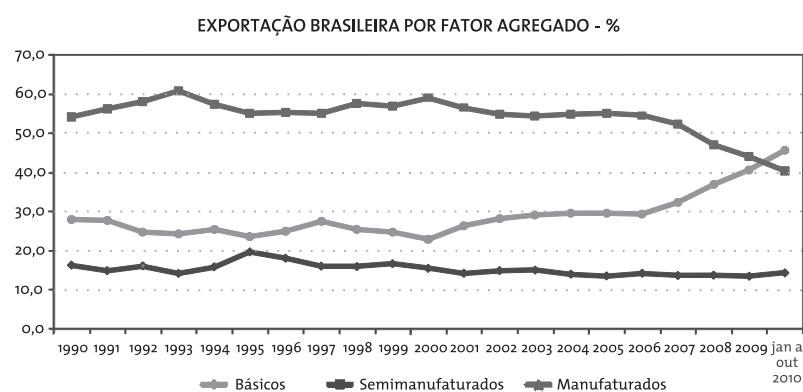
Os investimentos em inovação são de fundamental importância para melhorar a capacidade tecnológica e a eficiência produtiva [Lall (2003)]. Conforme se mostra adiante, os esforços realizados ainda precisam ser intensificados, se o Brasil almeja um tecido industrial mais inovador e competitivo em relação aos países em desenvolvimento com maior ritmo de crescimento e participação no comércio internacional de produtos e soluções densos em conhecimento.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> *"Countries with high R&D in relation to exports and FDI have strong technological bases. Technology clearly has a powerful influence on industrial performance. Of the technology drivers, R&D is statistically the most important (...) there is likely to be a real correlation between R&D and the intensity and quality of informal effort"* [Lall (2003, p. 17, 20)].

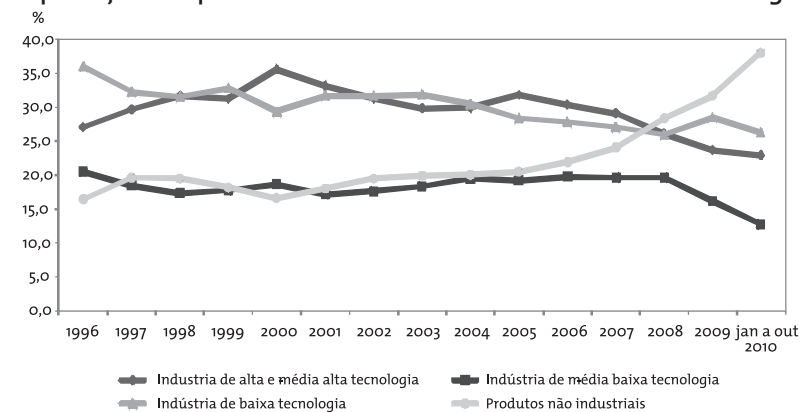
As ilustrações a seguir permitem ver como as exportações evoluíram nos vários segmentos da indústria brasileira, conforme graus de agregação e de intensidade tecnológica, segundo categorias usuais, denotando perda de competitividade.

Gráfico 4  
**Continua queda das exportações de manufaturados**



Fonte: Site da PDP.

Gráfico 5  
**Exportação dos produtos industriais de média-alta e alta tecnologia**



Fonte: Documentos MDIC-PDP/ABDI em alguns setores, foco de atenção na revisão da PDP.

**Tabela 1**  
**Exportação brasileira dos setores industriais por intensidade tecnológica de 1996 a out/2010**  
**(participação %)**

Setores	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	jan a out 2010
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Produtos industriais	83,6	80,4	80,6	81,8	83,4	82,0	80,6	80,1	80,0	79,5	78,1	75,9	71,7	68,4	62,0
Indústria de alta e média-alta tecnologia	27,1	29,7	31,7	31,2	35,6	33,1	31,3	29,9	30,0	31,8	30,4	29,1	26,1	23,7	22,9
Indústria de alta tecnologia	4,3	5,0	6,3	8,6	12,4	12,0	9,8	7,0	6,9	7,4	6,8	6,4	5,8	5,9	4,1
Indústria de média-alta tecnologia	22,8	24,7	25,4	22,6	23,1	21,2	21,4	22,8	23,1	24,4	23,6	22,7	20,3	17,8	18,8
Indústria de média-baixa tecnologia	20,5	18,4	17,3	17,7	18,6	17,1	17,6	18,3	19,5	19,2	19,8	19,7	19,6	16,2	12,8
Indústria de baixa tecnologia	36,0	32,3	31,6	32,9	29,3	31,7	31,7	31,9	30,5	28,4	27,9	27,1	26,0	28,5	26,3
Produtos não industriais	16,4	19,6	19,4	18,2	16,6	18,0	19,4	19,9	20,0	20,5	21,9	24,1	28,3	31,6	38,0

Fonte: Documentos MDIC-PDP/ABDI em alguns setores, foco de atenção na revisão da PDP.

Passado o período mais crítico da crise, o cenário internacional é de competitividade acirrada, no qual os principais desafios são os custos sistêmicos e como avançar na agregação de valor para que o país tenha uma pauta exportadora menos dependente das *commodities*. Isso significa também que a política deve ser menos de capacidade produtiva e mais de desenvolvimento produtivo sustentável, em que o papel empresarial nos esforços de inovação tecnológica e desenvolvimento de produtos diferenciados e com densidade tecnológica seja crescente, estimulado pelo poder de compra do Estado, que reduz a incerteza de demanda futura.

Das recomendações do artigo de Coutinho (2002), foi no fortalecimento regional de núcleos dinâmicos competitivos e sistemas regionais de inovação que houve menos avanço (não se consideram aqui os APLs de inclusão produtiva e de combate à redução da pobreza, mas os *clusters* e polos de maior densidade tecnológica, de modo que o país encontre oportunidades de inclusão nas cadeias de suprimento internacionais, bem como desenvolva setores com alta demanda interna, atendidos primordialmente por importações – processo de substituição competitiva de importações). Um esforço coordenado de adensamento de cadeias produtivas e alianças de inovação, com a atração de empresas-âncora e investimentos diretos estrangeiros inteligentes,<sup>32</sup> poderia dinamizar as economias regionais e contribuir para o aumento dos investimentos empresariais em P&D.<sup>33</sup> Novas instituições como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) poderiam surgir ou ser revigoradas.

---

<sup>32</sup> “TNCs tend to look for things like growing markets, good infrastructure, and good quality labour force, before they look at the regulatory regime. Singapore, while relying heavily on TNCs, directed them into particular directions through strategic use of infrastructural development, skill formation and targeted subsidies” [Chang (2004, p. 11)].

<sup>33</sup> “Each industrial value chain differs in its organizational, technological, logistical and institutional needs. As local value chains become integrated into global chains, the nature, structure and strategies of the key players in each become important” [Lall (2003, p. 23)].

Nesses aspectos seria útil ver Chang (2004, cap. 4), que analisa e mostra exemplos em que o papel do Estado foi importante na coordenação de investimentos e de transformação econômica (progresso técnico).

Por outro lado, além das cooperações em *clusters*, deveria ainda haver espaço para a consolidação e formação de grandes empresas em certos setores importantes, como as indústrias do complexo de saúde (farmacêutico e biotecnologia), a cadeia de petróleo e gás, de energias alternativas e química. Empresas líderes têm melhores condições de inovar, investir em P&D e em produtividade, bem como de se expandir internacionalmente.

Uma nova versão de Política de Desenvolvimento Competitivo está sendo negociada no novo governo, e vários ajustes serão realizados, seja na estrutura da “PDP”, seja nas agendas setoriais, de modo a melhorar o foco, separar medidas de curto e de longo prazo e enfrentar os novos desafios da conjuntura internacional.

Esses novos desafios serão moldados pelas oportunidades de desenvolvimento produtivo associado a uma economia de baixo uso de carbono, num cenário internacional volátil de desdobramento da longa duração da crise. Esse cenário fez ressurgir a necessidade de ação do Estado, ao mesmo tempo em que o acirramento da concorrência nos mercados, a enorme liquidez externa e a trajetória de apreciação do real em relação ao dólar podem representar grave ameaça à indústria local.

A política industrial é um caminho de longo prazo, de contínuo aprendizado e de constante aperfeiçoamento. É difícil, mas fundamental para o desenvolvimento econômico. Conforme visto na quarta seção, a industrialização foi sempre primordialmente induzida por diversas combinações de políticas para promover e possibilitar o desenvolvimento de indústrias e setores nascentes ou estratégicos [Peres e Primi (2009)]. Também, segundo Chang (ver nota 7), as economias de maior crescimento em todas as eras foram as que adotaram forte

política industrial. O desafio hoje é bem maior, seja pelas restrições da Organização Mundial do Comércio (OMC), que proíbem o uso de muitos instrumentos clássicos de desenvolvimento industrial, pela crise (ou menor crescimento) dos países desenvolvidos e, em especial, pelo acirramento da concorrência.

Conforme Delfim Netto (2011), “as decisões tomadas pelo setor privado, apenas olhando as condições presentes, tendem, frequentemente, quando não estimuladas por um Estado-indutor adequado, a ignorar os benefícios futuros de atividades que não parecem eficientes no curto prazo”, cabendo ao Estado indutor ajudar na construção de vantagens comparativas para que se obtenham produtos competitivos e com perspectivas de demanda.

## Referências

- ALMEIDA, M. Desafios da Real Política Industrial Brasileira do Século XXI. *Textos para discussão* n. 1.452. Brasília: IPEA, dezembro de 2009.
- AMADEO, E. Política Industrial: Historiografia e Condicionantes de seu Sucesso. In: CASTRO, A. C. (org.). *Desenvolvimento em debate*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002, p. 25-59.
- AMSDEN, Alice. *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. Oxford: Oxford University Press, 1989.
- ARAÚJO, Eliane C. *Política Cambial e Crescimento Econômico: Teorias e Evidências para os Países em Desenvolvimento e Emergentes*. Tese (Doutorado em Economia) – UFRJ, Rio de Janeiro: UFRJ, 2009, 136 p.
- BALASSA, B. *Development strategies in semi-industrial economies*. Baltimore: Johns Hopkins University Press for the World Bank, 1982.
- BRASIL – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. *Política de Desenvolvimento Produtivo – Balanço de Atividades 2008-*



2010. Disponível em: <<http://www.pdp.gov.br/paginas/relatorios.aspx?path=Relatórios>> Acesso em: 10.2.2011.

\_\_\_\_\_. *Política de Desenvolvimento Produtivo: Inovar e Investir para Sustentar o Crescimento*. 12 de maio de 2008. Disponível em: [http://www.pdp.gov.br/Documents/conheca\\_pdp/Integra\\_Apresenta%C3%A7%C3%A3o\\_PDP.pdp](http://www.pdp.gov.br/Documents/conheca_pdp/Integra_Apresenta%C3%A7%C3%A3o_PDP.pdp).

CAMPOS, A.C. *et al.* *Políticas de câmbio e evidências de desindustrialização no Brasil pós-plano real: uma análise com dados em painel*. XIII Encontro Regional de Economia – ANPEC Sul, 11-13 de agosto de 2010.

CANÊDO-PINHEIRO *et al.* *Por Que o Brasil Não Precisa de Políticas Setoriais: Falhas de Mercado e Políticas Públicas*. 7 de dezembro de 2010. Disponível em: [http://www.fgv.br/noticias\\_internet/ARQ/14181.pdf](http://www.fgv.br/noticias_internet/ARQ/14181.pdf).

CANÊDO-PINHEIRO, M. *et al.* *Por que o Brasil não Precisa de Política Industrial*. *Ensaio econômico da EPGE*, n. 644, 2007.

CHANG, H. *Kicking away the ladder: development strategy in historical perspective*. London: Anthem Press, 2003.

\_\_\_\_\_. *Globalisation, Economic Development and the Role of the State*. New York: Palgrave on behalf of Zed Books, 2004.

\_\_\_\_\_. *Industrial Policy: Can We Go Beyond an Unproductive Confrontation?*. In: Annual World Bank Conference on Development Economics. Seul, 22-24 June 2009.

CHU, Wan-Wen. *The “East Asian Miracle” and the Theoretical Analysis of Industrial Policy: a Review*. Taipei: Academia Sinica, 1997. (mimeo)

\_\_\_\_\_. *Industrial Growth and Small and Medium-Sized Enterprises: the Case of Taiwan*. *Conference on Transitional Societies in Comparison: East Central Europe versus Taiwan*. Prague: May 27-29, 1999.

CIMOLI, M. *et al* (eds.). *The Political Economy of Capabilities Accumulation: The Past and Future of Policies for Industrial*

- Development. In: CIMOLI, M. et al (eds.). *Industrial Policy and Development*. Nova York: Oxford University Press, 2009. 1: 1-16.
- \_\_\_\_\_. Institutions and Policies Shaping Industrial Development: An Introductory Note. In: CIMOLI, M.; DOSI, G.; STIGLITZ, J. (eds.). *Industrial Policy and Development*. Nova York: Oxford University Press, 2009. 2: 19-38.
- COUTINHO, L. Marcos e Desafios de uma Política Industrial Contemporânea. In: CASTRO, A. C. (org.). *Desenvolvimento em debate*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002, p. 61-79.
- CURADO, M.L., NAKABASHI, L. Alternativas para contenção do processo de valorização da taxa de câmbio brasileira. *Economia & Tecnologia*. Ano 3, Vol. 9 – abr.-jun., 2007.
- DELFIN NETTO, A. O Mercado Nacional. *Valor Econômico*, 1º de março de 2011. Disponível em: <http://www.valoronline.com.br/impresso/brasil/97/391240/o-mercado-nacional>.
- DOLLAR, D. Outward-Oriented Developing Economies Really do Grow more Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985. *Economic Development and Cultural Change*, v. 40, p. 523-544, 1992.
- FREEMAN, C. The National Innovation Systems in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*, v. 19, n. 1, 1995.
- FURTADO, J. Sistematização do Debate sobre “Política Industrial”. In: CASTRO, A. C. (org.). *Desenvolvimento em debate*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.
- GALA, P. Dois Padrões de Política Cambial: América Latina e Sudeste Asiático. *Economia e Sociedade*, v. 16, nº 1, p. 65-91, 2007.
- GERSCHENKRON, Alexander. *Economic backwardness in historical perspective*. Cambridge: Harvard University Press, 1962.
- HAMILTON, A. Report on the Subject of Manufactures. In: SYRETT h. C. et al. *The papers of Alexander Hamilton*, v. X. Nova York: Columbia University Press, 1966.

HAUSMANN, Ricardo; RODRIK, Dani. *Doomed to choose: industrial policy as predicament*. John F. Kennedy School of Government, Harvard University, September 2006.

KRUEGER, A. Trade Policy as an Input to Development. *American Economic Review*, p. 288-292, 1982.

KUPFER, D. A Nova Política Industrial Americana. *Valor Econômico*, 6 de outubro de 2010. Disponível em: <<http://www.valoronline.com.br/impresso/opiniaio/98/319516/a-nova-politica-industrial-americana>>. Acesso em: 9.2.2011.

\_\_\_\_\_. Projeto PIB “Perspectivas do Investimento no Brasil: Desafios para a Nova Década”. Seminário no BNDES, 21 de dezembro de 2010.

LALL, S. Industrial Success and Failure In a Globalizing World. University of Oxford, February 2003.

\_\_\_\_\_. Reinventing Industrial Strategy: The Role of Government Policy in Building Industrial Competitiveness. University of Oxford, April 2004.

LIN, J. Y. *Economic development and transition*. Cambridge University Press, 2009.

MURPHY, K. M. *et al.* Industrialization and the big push. *The Journal of Political Economy*, v. 97, n. 5, p. 1003-1026, Oct. 1989.

NASSIF, André. Uma Contribuição ao Debate sobre a Nova Política Industrial Brasileira. BNDES, *Textos para discussão* n. 101, setembro, 2003.

NOLAN, M.; PACK, H. *Industrial policy in an era of globalization: lessons from Asia*, Washington, D.C. Institute for International Economics, 2003.

NURKSE, R. *Problems of capital formation in underdeveloped countries*. Oxford: Blackwell, 1953.

- OREIRO, J.L. Restrições Macroeconômicas ao Crescimento da Economia Brasileira: diagnósticos e algumas proposições de política. *Texto para Discussão* 1.431. Ipea/RJ, out. 2009.
- PACK, Howard; SAGGI, Kamal. Is There a Case for Industrial Policy? A Critical Survey. *The World Bank Research Observer*, n. 21(2), 2006, p. 267-297.
- PERES, W.; PRIMI, A. Theory and Practice of Industrial Policy. Evidence from the Latin American Experience. *Serie Desarrollo Productivo* n. 187. Santiago: Cepal, February 2009.
- PIEPER, U. Deindustrialization and the Social and Economic Sustainability Nexus in Developing Countries: Cross-Country Evidence on Productivity and Employment. Center for Economic Policy Analysis. *Working Paper* 10:1- 47, 1998.
- RAZIN, O.; COLLINS, S. Real exchange rate misalignment and growth, forthcoming. In: RAZIN, O.; SADKA, E. (eds.). *International economic integration: Public Economics Perspectives*. Cambridge University Press, also at NBER Working Paper, n. 6.147, 1997.
- REINERT, E. *How rich countries got rich and why poor stay poor*. London: Constable, 2007.
- ROBINSON, J. A. *Industrial Policy and Development: a Political Economy Perspective*. World Bank ABCDE Conference. Seoul, June 2009, 22-24.
- RODRIK, D. *Industrial policy for the 21st century*. John F. Kennedy School of Government, Harvard University, September 2004.
- \_\_\_\_\_. Industrial Development: stylized facts and policies, draft for Industrial Development for the 21st century. August, 2006.
- \_\_\_\_\_. *The Real Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence*. John F. Kennedy School of Government, Harvard University, July 2007.

\_\_\_\_\_. Normalizing Industrial Policy. *Commission on Growth and Development Working Paper*. Washington, n. 3, 2008.

ROSENSTEIN-RODAN, P. Problems of Industrialization of Eastern and South-eastern Europe. *Economic Journal*, June-Sept. 1943.

SACHS, J. D. External debt and macroeconomics performance in Latin America and East Asia. *Brookings papers an Economic Activity* 2, p. 523-64, 1985.

SOETE, L. From Industrial to Innovation Policy. *J Ind Compet Trade* 7: 273-284, 2007.

SUZIGAN, W; FURTADO, J. A Institucionalidade da Política Industrial e Tecnológica: Problemas, Desafios, Propostas. II Congresso Brasileiro de Inovação na Indústria, 2007, São Paulo/.

VILLELA, André. Sistematização do Debate sobre “Exportação e Competitividade”. In: CASTRO, A. C. (org.). *Desenvolvimento em debate*. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.

WADE, Robert. *Governing the Market: economic theory and the role of government in East Asian industrialization*. Princeton: Princeton University Press. Edition 2004 with new Introduction.

WORLD BANK. *The East Asian miracle*. Washington, 1993.